

12

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 81102332.4

51 Int. Cl.<sup>3</sup>: B 65 D 77/20

22 Anmeldetag: 27.03.81

30 Priorität: 29.03.80 DE 3012342

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
07.10.81 Patentblatt 81/40

84 Benannte Vertragsstaaten:  
BE CH FR GB LI NL

71 Anmelder: Scheuch Folien- u. Papierverarbeitung  
GmbH & Co. KG  
Rheinstrasse 48  
D-6109 Mühlthal 1(DE)

72 Erfinder: Schwinn, Georg  
Unergasse 24  
D-6109 Mühlthal 3(DE)

74 Vertreter: Felgel-Farnholz, Richard, Dr.-Ing.  
Heidelberger Landstrasse 1  
D-6100 Darmstadt-Eberstadt(DE)

### 54 Mehrschichtfolie und Verfahren zum Verschluss von Gefässen.

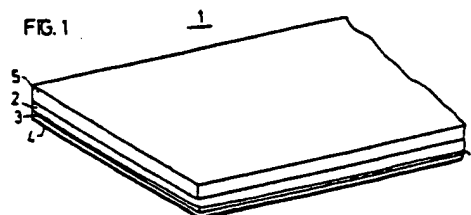
57 Die Erfindung betrifft eine Mehrschichtfolie (1) und Verfahren zum Verschluss von Gefässen wie Bechern, Flaschen u. dgl., wobei die Mehrschichtfolie (1) aus einer Trägerfolie (2) und einer darauf haftenden Permanentklebeschicht (3) besteht, und ausserdem eine Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens

In der Erfindung wird eine besonders zweckmässig zusammengesetzte mehrschichtige Folienbahn angegeben, welche preiswert herzustellen ist und durch die Eigenart ihrer Zusammensetzung es ermöglicht, in besonders kurzer Zeit mit einfachen Mitteln einen dichten Verschluss herzustellen.

Zu diesem Zwecke wird die Permanentklebeschicht (3) auf der von der Trägerschicht (2) abgewendeten Seite mit einer bei Raumtemperatur nicht klebenden Schutzschicht (4) versehen. Diese Mehrschichtfolie (1) wird mit der Schutzschicht (4) auf den Rand (7) des zu verschliessenden Gefässes (9) aufgebracht, sodann durch Druck auf die dem Rand (7) des zu verschliessenden Gefässes (9) gegenüberliegende Seite der Mehrschichtfolie mittels eines Stempels (11) von dem Rand (7) des zu verschliessenden Gefässes (9) angepasster Form ein Druck solcher Stärke ausgeübt, dass die Schutzschicht (4) zerstört und die Permanentklebeschicht (3) mit dem Rand (7) in unmittelbare Berührung gebracht

wird, und schliesslich das Werkzeug abgehoben.

Hierbei kann mit Vorteil eine Vorrichtung verwendet werden, bei welcher die der Trägerfolie (2) zugewendete Stirnseite des Stempels (11) mit einer strukturierten Oberfläche versehen ist.



SCHEUCH FOLIEN- UND PAPIERVERARBEITUNG GMBH & CO KG,  
Rheinstraße 48, D-6109 Mühlthal

---

Mehrschichtfolie und Verfahren  
zum Verschuß von Gefäßen

Die Erfindung bezieht sich auf eine Mehrschichtfolie und Verfahren zum Verschuß von Gefäßen wie Bechern, Flaschen u. dg., wobei die Mehrschichtfolie aus einer Trägerfolie und einer darauf haftenden Permanentklebeschicht besteht.

5

Mehrschichtfolien für derartige Verpackungszwecke sind an sich schon seit langem bekannt. Die Erfindung hat sich zur Aufgabe gestellt, eine besonders zweckmäßig zusammengesetzte mehrschichtige Folienbahn anzugeben, welche preiswert herzustellen ist und durch die Eigenart ihrer Zusammensetzung es ermöglicht, in besonders kurzer Zeit mit einfachen Mitteln einen dichten Verschuß herzustellen.

10

Diese Aufgabe wird bei einer Mehrschichtfolie der eingangs genannten Art dadurch gelöst, daß die Permanentklebeschicht auf der von der Trägerschicht abgewendeten Seite eine bei Raumtemperatur nicht klebende Schutzschicht aufweist.

15

Es ist zweckmäßig, zum Verschließen von Gefäßen ein Verfahren anzuwenden, bei dem die Mehrschichtfolie mit der Schutzschicht auf den Rand des zu verschließenden Gefäßes aufgebracht wird, sodann durch Druck auf die dem Rand des zu verschließenden Gefäßes gegenüberliegenden Seite der Mehrschichtfolie mittels eines Stempels von dem Rand des zu verschließenden Gefäßes angepaßter Form ein Druck solcher Stärke ausgeübt wird, daß die Schutzschicht zerstört und die Permanentklebeschicht mit dem Rand in unmittelbare Berührung gebracht wird, sodann das Werkzeug

20  
25

abgehoben wird.

Hierbei kann mit Vorteil eine Vorrichtung verwendet werden, bei welcher die der Trägerfolie zugewendete Stirnseite des Stempels mit einer strukturierten Oberfläche, vorzugsweise mit um die Öffnung des Gefäßes umlaufenden Rillen bzw. Rippen, versehen ist.

Weiterbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen gekennzeichnet und werden nachstehend in Verbindung mit den Ausführungsbeispiele darstellenden, zum Teil schematisch vereinfacht gezeichneten Figuren beschrieben. In diesen sind einander entsprechende Teile mit den gleichen Bezugszeichen versehen.

Es zeigt:

Fig. 1 eine Mehrschichtfolie gemäß der Erfindung;

Fig. 2 die Anwendung einer erfindungsgemäßen Mehrschichtfolie zum Verschließen eines Gefäßes, im Schnitt;

Fig. 3 in vergrößertem Maßstab als Detail einen Querschnitt durch eine mit einer erfindungsgemäßen Mehrschichtfolie versiegelte Randzone eines verschlossenen Gefäßes nach Fig. 2.

Die in Fig. 1 schematisch vereinfacht dargestellte, erfindungsgemäß ausgebildete Mehrschichtfolie 1 besteht aus einer als Trägerfolie dienenden Aluminiumschicht 2 von etwa 50  $\mu$  Stärke, die auf ihrer dem zu verschließenden Gefäß zugewendeten Seite eine Permanentklebeschicht 3 von etwa 25  $\mu$  Stärke trägt, die vorzugsweise aus einem Latexkleber besteht. Auf der von der Aluminiumschicht 2 abgewendeten Seite der Permanentklebeschicht 3 ist eine

bei Raumtemperatur nicht klebende Schutzschicht 4 aus sprödem Material angeordnet. Als Material für die Schutzschicht 4 kommen vorzugsweise Hartparaffin oder Kunstharz in Frage.

5

Auf der von der Permanentklebeschicht 3 abgewendeten Seite der Aluminiumschicht 2 ist diese mit einer Papierschicht 5 aus Natronpapier von 50 - 100  $\mu$  Stärke kaschiert, wodurch die Steifigkeit der Mehrschichtfolie erhöht wird.

10

Eine Polyolefinschicht 6, die zweckmäßigerweise zwischen Aluminiumschicht 2 und Permanentklebeschicht 3 angeordnet ist, dient zur Erhöhung der angestrebten Plastizität der Mehrschichtfolie. Die Bedeutung dieser Plastizität wird in Verbindung mit Fig. 2 noch erwähnt.

15

In Fig. 2 ist schematisch das Verschließen eines Gefäßes mit einer erfindungsgemäß ausgebildeten Mehrschichtfolie 1 dargestellt. Der Rand 7 des zu verschließenden Gefäßes 8 besitzt eine strukturierte Oberfläche, und zwar um die Öffnung des Gefäßes 8 unlaufende, kreisförmige Rillen 9 bzw. zwischen diesen Rillen umlaufende Rippen.

20

Zum Verschließen des Gefäßes wird die Mehrschichtfolie 1 durch den ringförmigen Stempel 11 in Richtung des Pfeiles 12 auf den Rand 7 des zu verschließenden Gefäßes 9 gedrückt. Hierbei ist es zweckmäßig, wenn der nach außen vorspringende Rand 7 durch entsprechende Abstützungen 13 gegen den Druck des Stempels 11 abgestützt ist. In dem Ausführungsbeispiel der Fig. 2 ist zwischen der Unterseite des vorspringenden Randes 7 und der Abstützung 13 eine elastische Zwischenlage 14, z.B. ein Gummiring, angeordnet.

25

30

35

Wird die Mehrschichtfolie fest gegen den Rand des zu verschließenden Gefäßes gedrückt, dann wird die Mehrschichtfolie in ihrem dem Rand 7 des Gefäßes 8 zugewendeten Bereich plastisch verformt; hierbei zerbricht die dünne

5 spröde Schutzschicht 4, und Teile der Permanentklebe-  
schicht 3 kommen in direkte Berührung mit dem Rand 7.  
Damit wird in sehr einfacher, aber wirkungsvoller Weise  
ein allen praktischen Anforderungen entsprechender Ver-  
schluß des Gefäßes 8 erzielt. Eine zwischen Permanent-  
10 klebeschicht 3 und Aluminiumschicht 2 angeordnete Poly-  
olefinschicht 6 erhöht die Plastizität in gewünschter  
Weise. Durch die strukturierte Oberfläche der Oberseite  
des Randes 7 wird das Zerschneiden der Schutzschicht 4  
unterstützt.

15 Fig. 3 zeigt in schematisch vereinfachter Darstellung den  
Rand des verschlossenen Gefäßes bei Beendigung des Ver-  
schlußvorganges. Die Schutzschicht 4 ist in einzelne Teil-  
e 4A zerbrochen, und die Permanentklebeschicht 3 ist mit  
der zugewendeten Oberseite des Randes 7 in direktem Kon-  
takt.

20 In den Figuren 2 und 3 ist der besseren Deutlichkeit hal-  
ber die Strukturierung des Randes etwas übertrieben darge-  
stellt und in Fig. 3 keine Polyolefinschicht gezeichnet.

25 In manchen Fällen kann es zweckmäßig sein, auf der von  
der Schutzschicht 4 abgewendeten Seite der Aluminium-  
schicht 2 bzw. der damit kaschierten Papierschicht 5 eine  
Abhäsivschicht anzuordnen.

30 Gegenüber mancher bekannter Verschließungstechnik wird  
Energie eingespart, weil beim Verschließen keine wesent-  
liche Zufuhr thermischer Energie notwendig ist.

Patentansprüche

1. Mehrschichtfolie für den Verschluß von Gefäßen, wie Bechern, Flaschen u. dgl., welche aus einer Trägerfolie und einer darauf haftenden Permanentklebeschicht besteht, d a d u r c h g e k e n n -  
5 z e i c h n e t , daß die Permanentklebeschicht (3) auf der von der als Trägerschicht dienenden Aluminiumschicht (2) abgewendeten Seite eine bei Raumtemperatur nicht klebende Schutzschicht (4) aufweist.
- 10 2. Mehrschichtfolie nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Schutzschicht (4) aus einem bei Raumtemperatur spröden Material, vorzugsweise Hartparaffin oder Kunstharz, besteht.
- 15 3. Mehrschichtfolie nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Aluminiumschicht (2) auf der Außenseite mit einer Papierschicht (5), vorzugsweise sogenanntem Natronpapier von 50 - 100  $\mu$  Stärke, kaschiert ist.  
20
4. Mehrschichtfolie nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß sie auf der von der Permanentklebeschicht (3) abgewendeten Seite mit einer Abhäsivschicht abgedeckt ist.
- 25 5. Mehrschichtfolie nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Schutzschicht (4) dem Rand der zu verschließenden Gefäße angepaßte Aussparungen aufweist.
- 30 6. Mehrschichtfolie nach Anspruch 5, gekennzeichnet durch eine derartige Formgebung und Bemessung der Aussparungen in der Schutzschicht (4) in bezug auf die Formgebung und Abmessungen des Randes (7) der zu

5 verschließenden Gefäße, daß die Schutzschicht die lichte Weite des Gefäßes abdeckt und noch ein Stück, vorzugsweise wenigstens 1 mm breit, die innere Randzone des Randes (7) des zu verschließenden Gefäßes überdeckt.

- 10 7. Mehrschichtfolie nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Trägerfolie aus Aluminium mit einer Stärke von 20 - 70  $\mu$ , vorzugsweise etwa 50  $\mu$ , besteht.
- 15 8. Mehrschichtfolie nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen Aluminiumschicht (2) und der Permanentklebeschicht (3) eine Polyolefinschicht (6), vorzugsweise von 20 - 50  $\mu$  Stärke, zur Erhöhung der Plastizität der Mehrschichtfolie angeordnet ist.
- 20 9. Mehrschichtfolie nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Permanentklebeschicht (3) eine Stärke von 5 - 40  $\mu$ , vorzugsweise etwa 25  $\mu$ , hat.
- 25 10. Verfahren zum Verschließen von Gefäßen mit einer Mehrschichtfolie gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Mehrschichtfolie mit der Schutzschicht (4) auf den Rand (7) des zu verschließenden Gefäßes aufgebracht wird, sodann durch Druck auf die dem Rand des zu verschließenden Gefäßes gegenüberliegende Seite der Mehrschichtfolie mittels eines Stempels (11) von dem Rand des zu verschließenden Gefäßes angepeßter Form ein Druck solcher Stärke ausgeübt wird, daß die Schutzschicht (4) zerstört und die Permanentklebeschicht (3) mit dem Rand in unmittelbare Berührung gebracht wird, sodann das Werkzeug abgehoben wird.

- 35 11. Verfahren nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß der Rand des Gefäßes beim Verschließen

gegen den Druck des Stempels (11) auf der vom Stempel abgewendeten Seite abgestützt wird.

- 5 12. Verfahren nach Anspruch 10, gekennzeichnet durch die Verwendung von Gefäßen, deren Rand (7) des zu verschließenden Gefäßes auf seiner der Mehrschichtfolie zugewendeten Seite mit einer strukturierten Oberfläche, vorzugsweise um die Öffnung des Gefäßes umlaufenden Rille (9) und/oder Rippen (10) versehen
- 10 ist.
- 15 13. Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß die der Trägerfolie zugewendete Stirnseite des Stempels mit einer strukturierten Oberfläche, vorzugsweise mit um die Öffnung des Gefäßes umlaufenden Rillen (9) bzw. Rippen (10), versehen ist.



$\frac{1}{1}$ 

FIG. 1

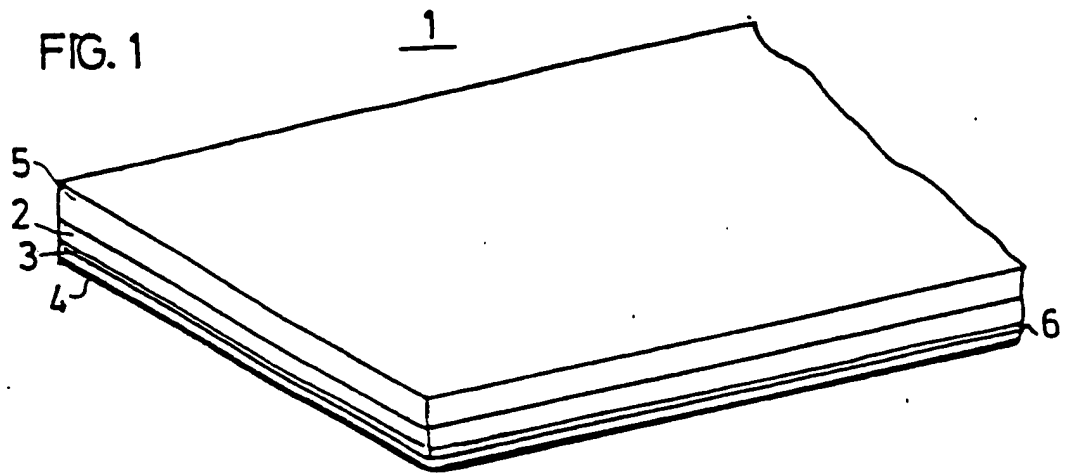


FIG. 2

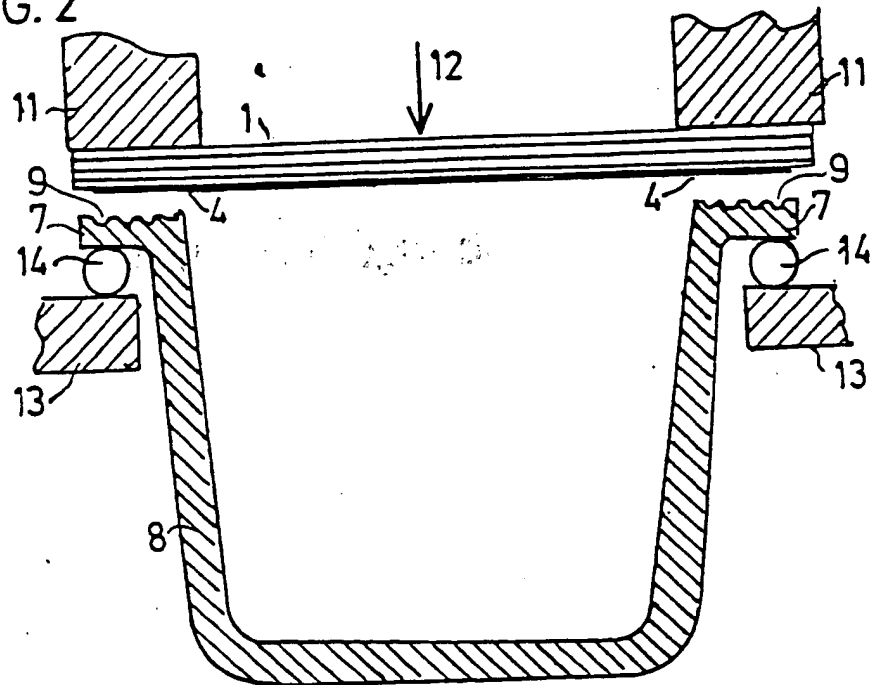
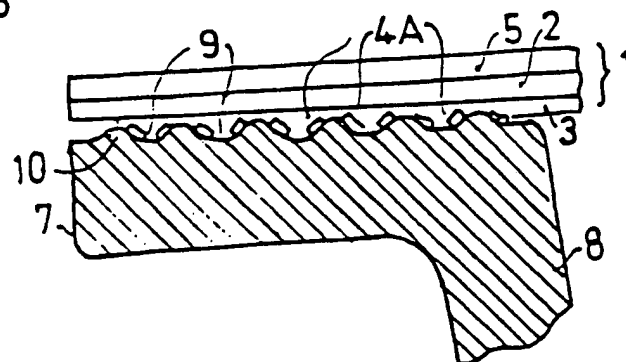


FIG. 3



**This Page Blank (uspto)**

EP 0,037,101 A1

EP 0,037,101 A1

---

Translated from German by the Ralph McElroy Co., Custom Division  
P.O. Box 4828, Austin, Texas 78765 USA

**This Page Blank (uspto)**

Code 1505-55425

EUROPEAN PATENT OFFICE  
EUROPEAN PATENT NO. 0,037,101 A1

Int. Cl.<sup>3</sup>: B 65 D 77/20  
Application No.: 81 102 332.4  
Application Date: March 27, 1981  
Publication Date: October 7, 1981  
Patent Bulletin 81/40  
Priority: *1000000 1000000*  
Date: March 29, 1908  
Country: DE  
No.: 3012342  
Designated Contracting States: BE CH FR GB LI NL

MULTILAYER FILM AND METHOD FOR SEALING OF VESSELS

Applicant: Scheuch Folien- u.  
Papierverarbeitung GmbH &  
Co. KG  
Rheinstrasse 48  
D-6109 Mühlthal 1 (DE)  
Inventor: Georg Schwinn  
Undergasse 24  
D-6109 Mühlthal 3 (DE)

This Page Blank (uspto)

Agent:

Richard Felgel-Fernholz  
Heidelberger Landstrasse  
1  
D-6100 Darmstadt-  
Eberstadt (DE)

The invention pertains to a multilayer film (1) and method for sealing of vessels, such as beakers, bottles and such, whereby the multilayer film (1) consists of a carrier film (2) and a permanent adhesive layer (3) adhered thereon, and in addition, [pertains] to a device to implement the method.

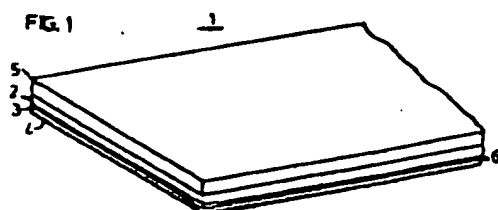
In the invention, a multilayer film sheet with a particularly expedient composition is described which is low in cost to produce and due to a unique feature of its composition, makes it possible to produce in a particularly short time a tight seal by simple means.

For this purpose the permanent adhesive layer (3) is provided with a protective layer (4), which is not adhesive at room temperature, on the side turned away from the carrier layer (2). This multilayer film (1) with the protective layer (4) is placed onto the edge (7) of the vessel (9) to be sealed; then, pressure is applied onto the side of the multilayer film opposite the vessel (9) to be sealed by using a stamp (11) pressing onto the edge (7) of the vessel (9) to be sealed so that a pressure of sufficient strength is applied so that the protective layer (4) is destroyed and the permanent adhesive layer (3) is brought into direct contact with the edge (7). The tool is then lifted off.

Thus, a device can be used to advantage in which the front side of the stamp (11) facing the carrier film (2) is equipped with a structured surface.

This Page Blank (uspto)





The invention pertains to a multilayer film and method for sealing of vessels, such as beakers, bottles or such, whereby the multilayer film consists of a carrier film and a permanent adhesive layer adhered thereon.

Multilayer films for this kind of packing purposes have already been known. The purpose of the invention is to define a particularly expediently composed, multilayer film sheet that is low in cost to produce and, due to a special feature of its composition, allows the creation of a tight seal in a particularly short time by simple means.

This problem is solved in a multilayer film of the type described above, in that the permanent adhesive layer has a protective layer that is not adhesive at room temperature which is applied to the side turned away from the carrier layer.

To seal the vessels, it is expedient to apply a method in which the multilayer film with the protective layer is applied onto the edge of the vessel to be sealed; then, pressure is applied, onto the side of the multilayer film opposite the vessel to be sealed by using a stamp pressing onto the edge of the vessel to be sealed so that a pressure of sufficient strength is applied so that the protective layer is destroyed and the

**This Page Blank (uspto)**

permanent adhesive layer is brought into direct contact with the edge. The tool is then lifted off.

In this case, it is an advantage to use vessels, where the edge of the vessel to be sealed is provided on the side facing the multilayer film with a structured surface, preferably grooves and/or ribs running around the opening of the vessel.

Refinements of the invention are presented in the subclaims and will be explained in greater detail below, with reference to the sample designs that are embodied by the figures; some of the figures are presented in schematic format as a simplification. Corresponding parts in the figures are provided with the same reference numbers.

We have:

Figure 1: A multilayer film according to this invention;

Figure 2: The use of an invented multilayer film for sealing of a vessel, presented in cross section;

Figure 3: An enlarged scale of the detail presented in cross section through an edge zone of a sealed vessel according to Figure 2; this vessel has been sealed with a multilayer film according to this invention.

The multilayer film 1 designed according to this invention and shown as a simplified schematic in Figure 1, consists of an aluminum film 2 of about 50  $\mu\text{m}$  thickness used as a carrier film; on the side facing the vessel to be sealed, the aluminum layer has a permanent adhesive layer 3 of about 25  $\mu\text{m}$  thickness which consists preferably of a latex adhesive. There is a protective layer 4 of brittle material that is not adhesive at room

**This Page Blank (uspto)**

temperature applied on the side of the permanent adhesive layer 3 turned away from the aluminum layer 2. Possible materials for the protective layer 4 are preferably hard paraffin or synthetic resin.

On the side of the aluminum layer 2 turned away from the permanent adhesive layer 3, this aluminum layer is laminated with a paper layer 5 of kraft paper of 50-100  $\mu\text{m}$  thickness, so that the stiffness of the multilayer film is increased.

A polyolefin layer 6 that is located preferably between aluminum layer 2 and permanent adhesive layer 3, is used to increase the desired plasticity of the multilayer film. The significance of this plasticity will be discussed in connection with Figure 2.

Figure 2 presents a schematic of the sealing of a vessel with a multilayer film 1 designed according to the invention. The edge 7 of the vessel 8 to be sealed has a structured surface, and specifically around the opening of the circular grooves 9 running around the vessel 8, or perimeter ribs between these grooves.

To seal the vessel, the multilayer film 1 is pressed by the ring-shaped stamp 11 in the direction of the arrow 12 onto the edge 7 of the vessel 9 to be sealed. In this case, it is useful if the outward protruding edge 7 is braced by corresponding bracing 13 against the pressure of the stamp 11. In the sample design of Figure 2, there is an elastic intermediate layer 14, e.g., a rubber ring, located between the underside of the protruding edge 7 and the brace 13.

If the multilayer film is pressed firmly against the edge of the vessel to be sealed, the multilayer film is plastically deformed in its region facing the edge 7 of the vessel 8; thus, the thin, brittle, protective layer 4 breaks apart and parts of

This Page Blank (uspto)

the permanent adhesive layer 3 come into direct contact with the edge 7. Thus, in a simple but effective manner, a sealing of the vessel 8 which meets all practical demands is achieved. A polyolefin layer 6 located between permanent adhesive layer 3 and aluminum layer 2 increases the plasticity in a desired manner. The breakage of the protective layer 4 is supported by the structured surface of the upper side of the edge 7.

Figure 3 shows a schematic, simplified representation of the edge of the sealed vessel at the end of the sealing process. The protective layer 4 has broken apart into individual pieces 4A, and the permanent adhesive layer 3 is in direct contact with the facing, upper side of the edge 7.

In Figures 2 and 3 for a better display, the structuring of the edge is shown somewhat exaggerated, and in Figure 3 no polyolefin layer is shown.

In many cases it can be useful to supply an adhesion-repellent layer onto the side of the aluminum layer 2 or the paper layer 5 laminated with it, turned away from the protective layer 4.

Compared to many known sealing methods, energy is saved because no significant supply of thermal energy is needed for sealing.

### Claims

1. Multilayer film for sealing of vessels, such as beakers, bottles or such, which consists of a carrier film and a permanent adhesive layer adhered thereto, characterized in that the permanent adhesive layer (3) has a protective layer (4) that is

This Page Blank (uspto)



not adhesive at room temperature which is applied to the side turned away from the aluminum layer (2) used as carrier layer.

2. Multilayer film according to Claim 1, characterized in that the protective layer (4) consists of a material brittle at room temperature, preferably hard paraffin or synthetic resin.

3. Multilayer film according to Claim 1, characterized in that the aluminum layer (2) is laminated onto the outside with a paper layer (5), preferably so-called kraft paper of 50-100  $\mu\text{m}$  thickness.

4. Multilayer film according to Claim 1, characterized in that it is covered with an adhesive layer on the side turned away from the permanent adhesive layer (3).

5. Multilayer film according to Claim 1, characterized in that the protective layer (4) has recesses adapted to the edge of the vessel being sealed.

6. Multilayer film according to Claim 5, characterized by a shaping and sizing of the recesses in the protective layer (4) with respect to the shaping and dimensions of the edges (7) of the vessel to be sealed, such that the protective layer covers the inside width of the vessel and an additional piece, preferably at least 1 mm wide, which covers the inner, edge zone of the edge (7) of the vessel being sealed.

7. Multilayer film according to Claim 1, characterized in that the carrier film consists of aluminum with a thickness of 20-70  $\mu\text{m}$ , preferably about 50  $\mu\text{m}$ .

8. Multilayer film according to Claim 1, characterized in that there is a polyolefin layer (6), preferably of 20-50  $\mu\text{m}$  thickness, between aluminum layer (2) and the permanent adhesive layer (3) to increase the plasticity of the multilayer film.

**This Page Blank (uspto)**

9. Multilayer film according to Claim 1, characterized in that the permanent adhesive layer (3) has a thickness of 5-40  $\mu\text{m}$ , preferably about 25  $\mu\text{m}$ .

10. Method for closure of vessels with a multilayer film according to Claim 1, characterized in that the multilayer film with the protective layer (4) is placed onto the edge (7) of the vessel to be sealed; then, pressure is applied onto the side of the multilayer film opposite the vessel to be sealed by using a stamp (11) pressing onto the edge of the vessel to be sealed so that a pressure of sufficient strength is applied, so that the protective layer (4) is destroyed and the permanent adhesive layer (3) is brought into direct contact with the edge; then, the tool is lifted off.

11. Method according to Claim 10, characterized in that the edge of the vessel during sealing is braced against the pressure of the stamp (11) on the side turned away from the stamp.

12. Method according to Claim 10, characterized by the use of vessels, where the edge (7) of the vessel to be sealed is provided on the side facing the multilayer film, with a structured surface, preferably grooves (9) and/or ribs (10) running around the opening of the vessel.

13. Device to implement the method according to Claim 10, characterized in that the front side of the stamp facing the carrier film is provided with a structured surface, preferably with grooves (9) or ribs (10) running around the opening of the vessel.

**This Page Blank (uspto)**

FIG. 1

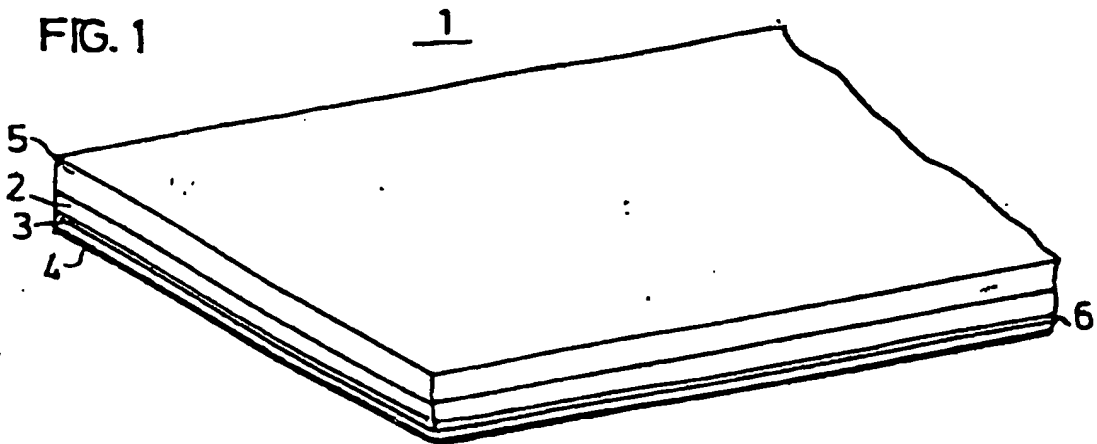


FIG. 2

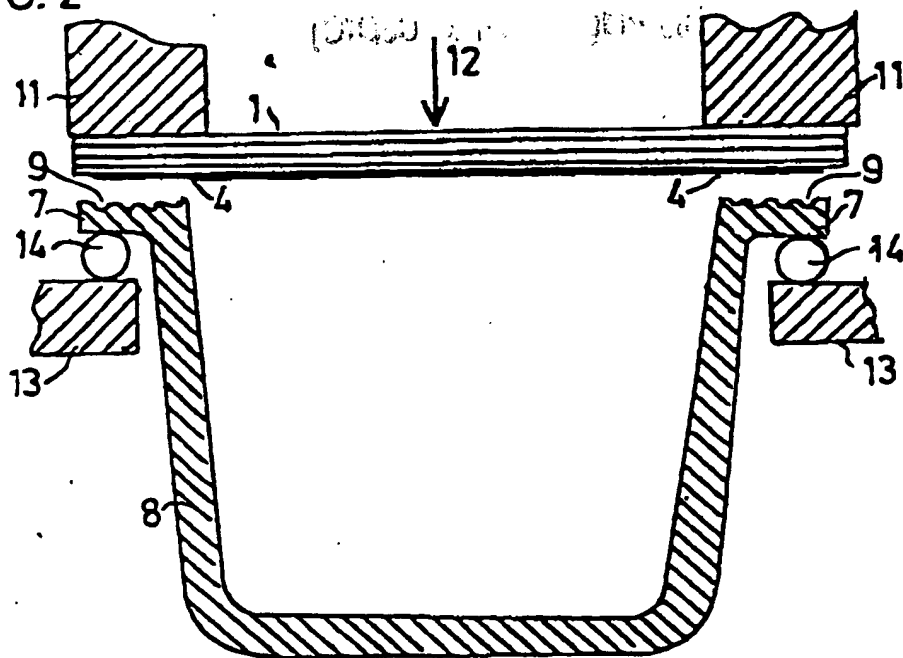
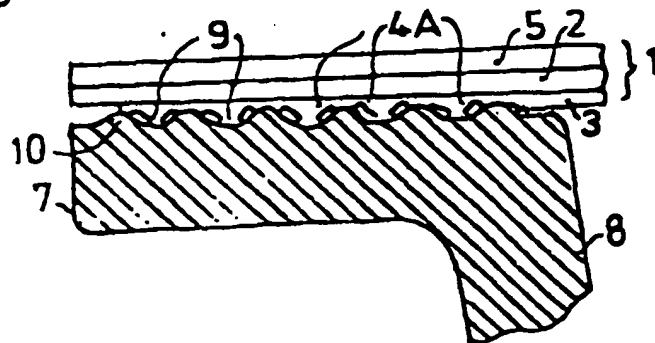


FIG. 3



**This Page Blank (uspto)**

# EUROPEAN SEARCH REPORT

Application Number

EP 81 10 2332

established on the basis of the last claims  
filed before the start of the search

DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT			
Category	Citation of document with indication where appropriate, of relevant passages	Relevant to claim	CLASSIFICATION OF THE APPLICATION (Int Cl <sup>5</sup> )
X	<u>BE - A - 643 767</u> (AB BILLINGS FORSLANGED) * Entire * ---	1, 10	B 65 D 77/20
	<u>FR - A - 1 159 873</u> (PESRIN) * Entire * ---	3, 7	
	<u>CH - A - 420 969</u> (PETROLITE CORP.) * Page 2, Lines 47-60; Figure 4 ---	10	
	<u>US - A - 4 211 338</u> (REYNOLDS METAL COMP.) * Column 4, Lines 50-55; Figure 5 ---	11	
	<u>GB - A - 1 363 765</u> (SIDAPLAX) * Page 2, Lines 34-39 * ---	12	
A	<u>DE - A - 2 111 886</u> (BRAUN)	1	
A	<u>FR - A - 2 457 768</u> (TRENTESAUX-TOULEMOND)	1	
A	<u>FR - A - 2 294 838</u> (TRENTESAUX-TOULEMONDE)	1	
	-----		
The present search report has been drawn up for all claims.			
Place of search The Hague		Date of completion of the search June 26, 1981	Examiner BAERT
<b>CATEGORY OF CITED DOCUMENTS</b> X: Particularly relevant if taken alone. Y: Particularly relevant if combined with another document of the same category. A: Technological background. O: Non-written disclosure. P: Intermediate document T: Theory or principle underlying the invention. E: Earlier patent document, but published on, or after the filing date. D: Document cited in the application. L: Document cited for other reasons. &: Member of the same patent family, corresponding document			

**This Page Blank (uspto)**

**This Page Blank (uspto)**